



VENTILADOR HVLS

Manual de instalación



INDICE

1 Símbolos de advertencias y precauciones	Pag. 3
2 Condiciones de uso	Pag. 4
3 Condiciones de instalación	Pag. 5
4 Requisitos de instalación	Pag. 6
5 Previo a la instalación	Pag. 6
6 Instrucciones de instalación	Pag. 7
7 Fallas	Pag. 10
8 Advertencia de Fallas	Pag. 10
9 Inspección y mantenimiento	Pag. 13

1 SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA Y PRECAUCIONES

1.1 Recomendaciones de seguridad

Con el fin de evitar víctimas y pérdidas materiales, este manual indica los daños y pérdidas que puede causar un funcionamiento incorrecto, además indica el grado de peligro.

1 Advertencia	Representa un posible peligro, con resultado de lesiones graves o muerte.
1 Precaución	Posible peligro, con resultado de lesiones leves o daños materiales.

1.1.1 Advertencias

- No modifique la estructura del ventilador, no desmonte el ventilador, ni cambie los parámetros internos, no retire el equipo de protección de seguridad ni realice otras operaciones sin el permiso del fabricante, ya que podría causar incendios, descargas eléctricas y pérdidas materiales y otros peligros. Para realizar mantenimiento, póngase en contacto con el fabricante.
- El ventilador está conectado a la red eléctrica de alta tensión, solo personal calificado puede realizar los trabajos de instalación, puesta en marcha y mantenimiento. De lo contrario, pueden producirse lesiones graves o incluso la muerte. Por lo tanto, asegúrese de que el ventilador esté desconectado de la fuente de alimentación principal antes de realizar las operaciones de instalación y mantenimiento.
- Asegúrese de NO energizar el ventilador si presenta humedad.
- La instalación del ventilador conlleva un trabajo a gran altitud, utilice el modo de operación de instalación correcto y use todo el equipo de protección necesario. Prevenga riesgos como las caídas desde gran altitud.
- Asegúrese de que el ventilador está correctamente conectado a tierra. Proteja al usuario del contacto con la tensión de alimentación.
- Antes de realizar los trabajos de instalación, asegúrese de comprobar si existe un dispositivo de protección contra sobrecargas en la caja de control.

Al instalar el ventilador, siga estrictamente las instrucciones de montaje y cableado eléctrico.

- Asegúrese de que las aspas estén suficientemente elevadas del suelo para la instalación.
- No arroje obstáculos ni salte por debajo del ventilador.
- Los medios de transporte y los dispositivos de elevación deben tener suficiente capacidad de carga.
- Durante la instalación y el mantenimiento deben utilizarse guantes y casco de protección.
- Durante la instalación y el montaje, deben asegurarse todas las fijaciones para evitar que se suelten.

1.1.2 Precauciones

- El ventilador debe instalarse y almacenarse en un entorno libre de gases corrosivos o inflamables.
- Tenga cuidado con los bordes del ventilador, pueden generar lesiones. Instale el ventilador con cuidado y manipúlelo con precaución.
- Una temperatura excesiva puede dañar el motor. La temperatura ambiente de instalación no debe superar los 60 grados celsius.

2 CONDICIONES DE USO

El lugar de instalación del ventilador es fundamental para que el funcionamiento del producto sea óptimo. Intente realizar la instalación como se indica a continuación.

Ambiente	Condiciones
Lugar de instalación	Para que el rendimiento del ventilador sea estable, utilice una habitación con una temperatura de entre 15 °C y 60 °C.
Humedad	Por debajo del 95 %
Entorno	a. Lugares sin gases corrosivos o inflamables y explosivos. b. Polvo metálico, aceite, agua y otros materiales que puedan penetrar en el ventilador. c. Sin obstáculos

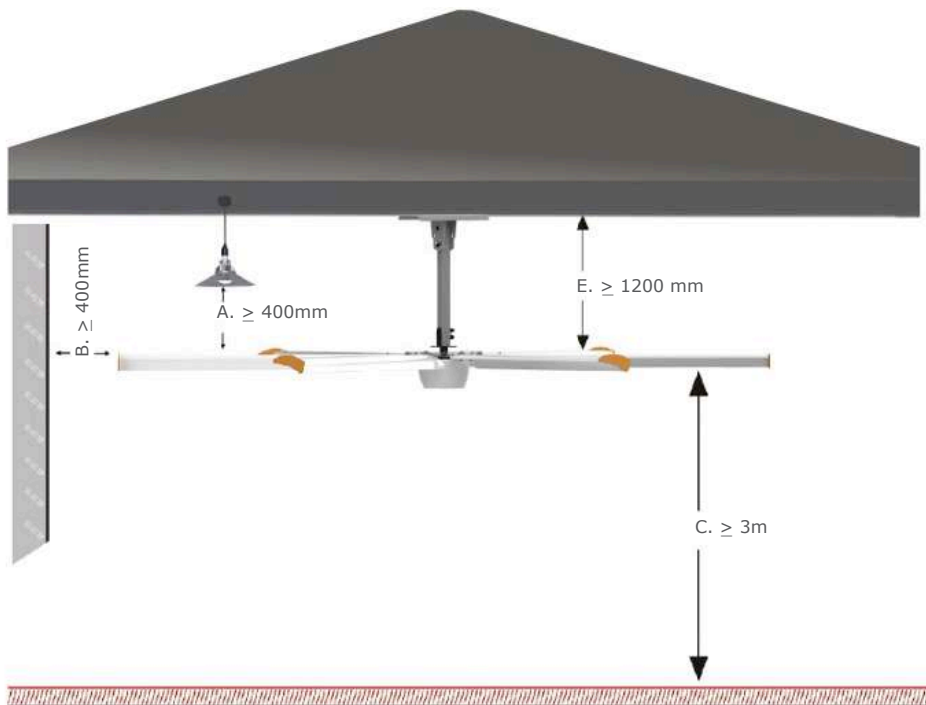
Uso del producto y escenarios de aplicación:

El ventilador con ahorro de energía incluye un motor integrado de desaceleración de alta calidad y un convertidor de frecuencia vectorial de alto rendimiento, seguro, de alta eficiencia y bajo consumo de energía.

Ampliamente utilizado en todo tipo de entretenimiento industrial y comercial: talleres, logística, almacenamiento, centros de exposiciones, grandes empresas, resort, lugares pintorescos, tiendas, mercado de agricultores, granjas, hospitales, auditorios, centros de actividades, comedores, supermercados, estaciones de tren, aeropuertos, estaciones de metro, parques infantiles, gimnasios, iglesias, templos, mezquitas, etc.

3 CONDICIONES DE INSTALACIÓN

3.1 Condiciones de instalación: Ventilador PMSM



Requisitos de instalación:

La altura total del edificio debe ser superior a 3,5 m e inferior a 10 m. Si el edificio es más alto, puede equiparse con un tubo de extensión más largo.

La distancia entre las aspas y la viga no debe ser inferior a 0,4 m.

La distancia entre las aspas y la pared u obstáculo no debe ser inferior a 0,5 m. Entrada: 220V.

Intente evitar los siguientes lugares:

- Lugares con gran cantidad de polvo metálico.
- Lugares completamente cerrados.
- La temperatura ambiente alcanza los 60°C y más.
- Lugares con gran concentración de gas.
- Espacios abiertos

ATENCIÓN

- Verifique el lugar de instalación.
- Verifique la altura de instalación con un telémetro.
- Verifique la longitud y la disposición del cable y del tubo de protección.
- Determine la posición de la caja de control del ventilador e intente elegir posiciones secas y con poco polvo.
- Verifique la distancia de seguridad entre las aspas del ventilador y los obstáculos (pared, luminarias, alarmas contra incendios, tubería de ventilación, etc.).

4 REQUISITOS DE INSTALACIÓN

Coloque el motor y la caja de control en el suelo plano y tómelolo con cuidado.

El punto de instalación seleccionado debe poder soportar firmemente el peso del ventilador.

Con el fin de evitar levantar gran cantidad de polvo cuando el ventilador gira, el ventilador debe ser instalado en un área con poco polvo.

5 PREVIO A LA INSTALACIÓN

Antes de instalar el ventilador, asegúrese de tener todos los accesorios.

Prepare todo el equipo de protección y de trabajo en altura para un funcionamiento seguro, así como las herramientas necesarias para la instalación.



Casco de seguridad



Guantes



Telémetro



Elevador o
andamio



Herramientas

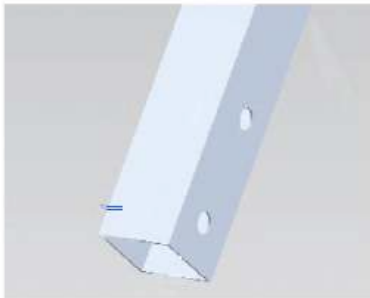
6 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

6.1 Instrucciones de instalación: Ventilador HVLS PMSM

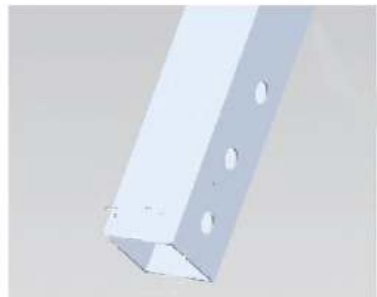
1. Sujete ambos lados de la viga de acero H con sujetadores coincidentes y asegúrelos con pernos de alta resistencia.



2. Inserte el extremo superior del tubo de extensión en el sujetador, e inserte pernos de alta resistencia en el orificio correspondiente y asegúrelos (apriete las tuercas después de que el motor esté completamente fijo en posición vertical).



Extremo superior del tubo



Extremo inferior del tubo



3. Coloque el motor sobre el suelo firme y plano. Coloque el soporte del aspa en el orificio roscado en secuencia.

Fije el soporte del aspa en el cubo. Recuerde utilizar la arandela del tornillo. De lo contrario, provocará que el disco giratorio no quede seguro, e incluso dañará el motor.



4. Instale la base del motor del ventilador, levante la base y alinee el agujero fijo de las piezas colgantes. Introduzca dos pernos y apriete las tuercas. Al insertar los pernos, tenga cuidado con el cable del eje.

5. Los cables se fijan hacia arriba en la viga de acero del techo a 45 grados en cuatro direcciones diferentes. Asegúrese de que el ventilador esté vertical.



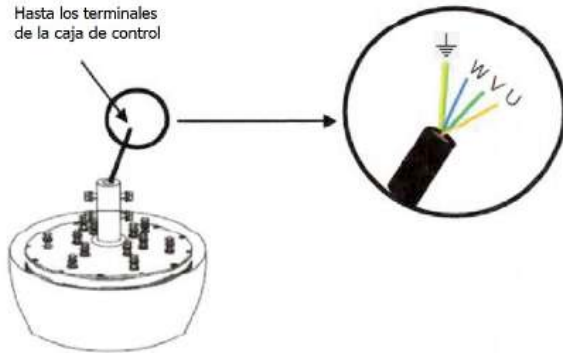
6. Inserte las aletas en el extremo de las aspas, fije y apriete con tornillos.

7. Inserte las aspas, fije y apriete con tornillos.

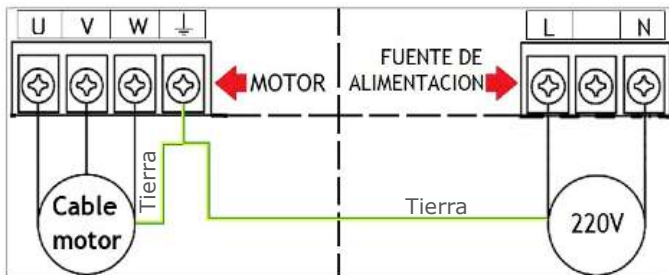
8. Coloque la pieza de conexión de seguridad del soporte de las aspas en secuencia y apriete con tornillos (cuando apriete los tornillos, debe levantar el extremo de las aspas para evitar que el tornillo se ruede).



9. Extraiga el cable de alimentación (cuatro hilos) de la caja de control de acceso al motor del ventilador, introduzca por el orificio de plástico gris izquierdo de la parte superior de la caja de control. Conecte el cable al bloque de terminales U V W. El cable de tierra debe conectarse al bloque de terminales de tierra



10. Conecte la alimentación principal (220 V monofásica). El cable Firewire se conecta al bloque de terminales L y el cable cero se conecta al bloque de terminales N. El cable de tierra debe conectarse al bloque de terminales de tierra.



Atención:

Si el ventilador no funciona o gira en la dirección equivocada, puede ajustar el bloque de terminales U V W de la parte superior interna de la caja de control y volver a fijar.

Para los modelos de control remoto de red, después de que todo está listo, la antena magnética de red debe ser colocada fuera de la caja de control, donde sea mejor para recibir señales de 2G.

En caso de volver a poner en marcha el ventilador cuando está apagado, es mejor esperar a que las aspas del ventilador de techo estén completamente detenidas antes de volver a ponerlas en marcha. Si elige modelos con control remoto de red, no encienda y apague los ventiladores de techo con frecuencia.

7 FALLAS

En circunstancias normales, el ventilador gira en sentido contrario a las agujas del reloj (excepto en la configuración de la función de rotación inversa). Si el ventilador no gira o invierte la rotación, corrobore lo siguiente:

1. Si el ventilador invierte la rotación sin la función de rotación inversa, apague el ventilador, espere hasta que las aspas del ventilador estén completamente inmóviles, cambie el orden entre las tres fases de UVW conectadas al motor en la caja de control, y luego encienda el ventilador de nuevo.
2. Confirme que la tensión de alimentación es compatible.
3. Si el ventilador no gira y la luz de alarma está encendida, consulte el código de alarma del inversor, compruebe la conexión del cableado, averigüe la causa de la falla y solucione el problema. Para obtener asistencia, póngase en contacto con el fabricante.
4. Si el ventilador emite un sonido extraño que proviene del motor, apáguelo y póngase en contacto con el fabricante. Si el sonido proviene de la vibración, compruebe si la posición de instalación del ventilador está firmemente instalada.
5. Para cualquier problema que surja durante el uso del ventilador, consulte a la empresa instaladores si es necesario. Todas las fallas o daños causados por un uso inadecuado NO están cubiertos por la garantía del fabricante, por lo que le sugerimos que lo utilice con cuidado.

8 ADVERTENCIA DE FALLAS

CARGO	NOMBRE	SOLUCIÓN
01	Cortocircuito de salida	Compruebe la conexión del motor, el cable del motor y la situación de aislamiento del motor.
02	Sobrecorriente durante la aceleración	1. Aumentar el tiempo de aceleración. 2. Mejorar el par a mano. 3. Descartar fallas externas. 4. Seleccione el inicio de seguimiento de velocidad o parada y arranque. 5. Eliminar la carga añadida. 6. Elija un convertidor de frecuencia de mayor potencia.
03	Sobrecorriente durante la desaceleración	1. Descartar fallas externas. 2. Configurar parámetros automáticos del motor. 3. Aumentar el tiempo de desaceleración. 4. Eliminar la carga añadida. 5. Añadir unidad de frenado y resistencia de frenado.

CARGO	NOMBRE	SOLUCIÓN
04	Sobrecorriente constante	1.Descartar fallas externas. 2.Configurar parámetros automáticos del motor. 3.Cancelar la carga explosiva. 4.Elegir un convertidor de frecuencia de mayor potencia.
05	Sobretensión en la aceleración	1.Compruebe la alimentación, ajuste el voltaje al rango normal. 2.Aumentar el tiempo de aceleración. 3.Cancele la carga añadida. 4.Elegir un convertidor de frecuencia de mayor potencia.
06	Sobretensión desacelerada	1.Ajustar el voltaje al rango normal. 2.Cancelar la carga de añadida o agregar una unidad de frenado y una resistencia. 3.Añadir tiempo de corte de velocidad. 4.Parada libre
07	Sobretensión constante	1.Ajustar el voltaje al rango normal. 2.Cancelar la carga añadida o agregar una unidad de frenado y una resistencia. 3.Elegir un convertidor de frecuencia de mayor potencia.
09	Baja tensión	Garantizar la tensión normal de la red eléctrica.
10	Sobrecarga del convertidor	1.Elija un producto de mayor potencia 2.Configurar correctamente según la placa del motor
12	Bloqueo de entrada de PH	Compruebe la conexión del cable de alimentación de entrada.
13	Bloqueo de motor 13 de PH	1.Revisar conector del motor 2.Revisar motor
14	Exceso de T° IGBT	1.Limpiar ducto de aire 2.Cambiar ventilador
16	Advertencia interna	Volver a configuración de fábrica
19	Falla interna de parámetro	Configurar parámetros según placa de características
23	Advertencia conexión a tierra	1.Cortocircuito del motor 2.Cambiar cable de motor o cambiar motor

CARGO	NOMBRE	SOLUCIÓN
24	Limitación de par	Configurar correctamente el motor digital o ajustar P09.04 digital
25	Limitación de corriente	Configurar correctamente el motor digital o ajustar P09.05 digital
45	Sobrecarga del motor	1.Elegir un producto de mayor potencia 2.Configurar correctamente según la placa del motor
48	Tiempo total de trabajo hasta la falla	Restablecer el parámetro para borrar la información registrada
88	Comunicación anormal entre la tarjeta de control y la tarjeta de accionamiento	Volver a configuración de fábrica
95	Advertencia de potencia	Comprobar la tensión de la red
98	Restablecer configuración de fábrica	Presionar el botón STOP para restablecer
Si las acciones anteriormente mencionadas no solucionan el error, contacte al servicio técnico.		

9 INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

Los ventiladores industriales no necesitan mantenimiento, pero se sugiere que los usuarios revisen los ventiladores de manera regular una vez al año.

Un año a partir de la fecha de instalación del ventilador

- a.Revisar el aspecto.
- b.Revisar ruido de funcionamiento.
- c.Revisar si los pernos de instalación del ventilador están sueltos.
- d.Revisar si el cable de acero está suelto, si la línea está desgastada o dañada, limpiar y desempolvar el cuerpo principal del ventilador y la caja de control.
- e.Comprobar si el ventilador funciona con normalidad.

Realizar estas comprobaciones una vez al año. Si el ventilador no se va a utilizar durante mucho tiempo, cierre el interruptor de circuito en la caja de control y compruebe el estado del ventilador cuando se vuelva a utilizar.

Notas: 1. Reparación y mantenimiento del ventilador (a excepción de la inspección de ruido y la inspección de funcionamiento). Desconectar de la fuente de alimentación.

2.Al limpiar, preste atención para evitar que la suciedad o el agua penetren en el rodamiento del motor y en la caja de control del ventilador.

3.Durante la inspección y el mantenimiento, debe haber profesionales cualificados pertinentes para operar bajo la condición de garantizar la seguridad.

4.Si utiliza detergente, este debe ser neutro.

Si tiene algún problema técnico o de preventa, consulte a los distribuidores o fabricantes locales.



ESPECIALISTAS EN CLIMATIZACIÓN

RED DE SUCURSALES

· Casa Matriz

Av. Presidente Eduardo Frei Montalva 17.001, Colina.

· Sucursal La Serena

Av. La Cantera 655, Coquimbo.

· Sucursal La Reina

La Forja 8731, Parque Industrial La Reina, Santiago.

· Sucursal Viña del Mar

Variante Torquemada 340, (Camino Quillota), Viña del Mar.

· Sucursal Talca

Calle de Servicio 21 Oriente N°30, Ruta 5 Sur (Km256), Talca.

· Sucursal Concepción

Camino a Penco 3036-A, Galpón D-2, Concepción.

· Sucursal Temuco

Camino al Aeropuerto Maquehue s/n, Temuco.

· Sucursal Puerto Montt

Ruta V-505, KM 3.5, Camino a Alerce, Puerto Montt.